WIELAND

ZENOTEC easy

Istruzioni d’uso versione 1.0

WIELAND

Indice

Indice 1

1 Indicazioni fondamentali 3
1.1 Utilizzazione conforme alla destinazione 3
1.2 Sull'utilizzazione di queste istruzioni d'uso 3

2 Indicazioni di sicurezza 4
2.1 Dispositivi di sicurezza 5
2.2 Ulteriori indicazioni di sicurezza 6
2.3 Spiegazione dei simboli 6

3 Descrizione dell'apparecchiatura 8
3.1 Dati tecnici 8
3.1.1 Fresatrice 9
3.1.2 Mandrino ad alta frequenza 10
3.1.3 Aspiratore 10
3.2 Condizioni dell'ambiente circostante / d'installazione 10
3.2.1 Fresatrice 10
3.2.2 Allacciamento dell'aria compressa 11

4 Installazione e messa in funzione 12
4.1 Installazioner del sistema 12
4.1.1 Parte anteriore dell'apparecchiatura 13
4.1.2 Lato destro dell'apparecchiatura 14
4.1.3 Campo connessioni 14
4.1.4 Impianto d'aspirazione 15
4.1.5 Allacciamento alla rete 15
4.1.6 Collegamento aria compressa 16
4.2 Mandrino ad alta frequenza 16
4.3 Messa in funzione 17
4.3.1 Disimballo e collocazione 17
4.3.2 Esigenze nei confronti del luogo di collocazione 17
4.3.3 Collocazione e messa in funzione 18

5 Comando 19
5.1 Avviamento e spegnimento 19
5.2 Corsa di riferimento della macchina 19
5.3 Funzione degli elementi di comando sulla macchina 20
5.3.1 Modo di funzionamento „automatico“ 20
5.3.2 Modo di funzionamento „attrezzatura“ 21
5.4 Struttura del software di comando 23
5.4.1 Quadro d'insieme 23
5.4.2. Button di funzionamento 23
5.4.3 Riquadri utensili 26
5.4.4 Registrare utensili nel software 27
5.4.5 Barra d'informazione 29
5.5 Comando dell'unità di fresatura 30
5.5.1 Inserire e togliere frame o telaio 30
5.5.2 Posti degli utensili 30
5.5.3 Cambio d'utensile 31

5.5.4 Cerchiatura degli utensili 31
5.5.5 Caricare fresatrice con nuovi utensili 32
5.5.6 Sostituire frese rotte 32
5.6 Fresare 33

6 Manutenzione e cura 34
6.1 Detergenti 34
6.2 Impianto elettrico 34
6.3 Impianto pneumatico 34
6.4 Libretto di manutenzione per la ZENOTEC EASY 35
6.4.1 Pulizia generale 35
6.4.2 Supporti dei grezzi 35
6.4.3 Supporti degli utensili e tastatore-misuratore della lunghezza 35
6.4.4 Mandrino 35
6.4.5 Pinza di serraggio 35
6.4.6 Posizionare ugello di sfiato o scarico dell'aria 37
6.4.7 Separatore d'acqua 37
6.4.8 Guide e alberi motore 37
6.4.9 Provini di controllo 38
6.4.10 Lavori di manutenzione regolari 38

7 Disturbi e segnalazione di guasti 39
7.1 Segnalazioni di guasti nella ZENOTEC easy 40

8 Restituzione di vecchie apparecchiature elettriche ed elettroniche per lo smaltimento 47

9 Informazione per il cliente 48
9.1 Garanzia 48
9.2 Limitazione della responsabilità 48

1 Indicazioni fondamentali

1.1 Utilizzazione conforme alla destinazione

ZENOTEC easy è una fresatrice per la produzione di protesi dentarie ed è parte del sistema CAD/CAM ZENOTEC.

ZENOTEC easy è stata progettata per le esigenze dell'industria dentale. ZENOTEC easy non è adatta per l'uso di tecniche di fresatura convenzionali.

1.2 Sull'utilizzazione di queste istruzioni d'uso

- Capitolo 1 contiene indicazioni fondamentali
- Capitolo 2 contiene indicazioni di sicurezza nell'impiego o maneggio del sistema
- Capitolo 3 fornisce informazioni sui dati tecnici e la struttura del sistema
- Capitolo 4 fornisce indicazioni su collocamento e messa in funzione
- Capitolo 5 descrive il comando del sistema
- Capitolo 6 tratta la manutenzione e cura necessarie
- Capitolo 7 fornisce informazioni per eliminare errori che potrebbero presentarsi
- Capitolo 8 fornisce informazioni per lo smaltimento del sistema
- Capitolo 9 contiene informazioni generali per il cliente

Queste istruzioni per l'uso vanno conservate per la durata dell'utilizzo dell'apparecchiatura.

2 Indicazioni di sicurezza

Attenzione!

Prima del collegamento e della messa in funzione della macchina leggere attentamente queste istruzioni d'uso! Come per tutti i sistemi tecnici, anche per questa macchina il perfetto funzionamento e la sicurezza di funzionamento sono garantiti solo se per il comando o uso si osservano sia le misure di sicurezza generalmente usuali sia le speciali indicazioni di sicurezza contenute in queste istruzioni d'uso.

1. La collocazione e messa in funzione della macchina possono solo essere effettuate da un tecnico dell'assistenza autorizzato.
2. La macchina può solo essere utilizzata secondo le seguenti istruzioni. Escludiamo ogni responsabilità per danni causati dall'uso della macchina per altre applicazioni.
3. La macchina va solo fatta funzionare con materiali ed accessori autorizzati dalla WIELAND. Dall'uso di materiali ed accessori (p.e. frese) non autorizzati possono derivare danni alla macchina o ai lavori. In questo caso escludiamo ogni responsabilità.
4. Prima della messa in funzione della macchina assicurarsi che la tensione di rete riportata sulla targhetta d'identificazione del tipo dei singoli componenti corrisponda alla tensione di rete presente. Una tensione di rete sbagliata può distruggere la macchina e i suoi componenti.
5. Per evitare una scossa elettrica non introdurre oggetti nella macchina, ad eccezione di parti da sostituire, secondo destinazione, in conformità con le presenti istruzioni d'uso.
6. Per eseguire lavori di manutenzione, disinserire sempre prima la macchina dalla rete.
7. Non far mai funzionare la macchina in ubicazioni dove sussista il pericolo che acqua o altri liquidi possano penetrare nell'apparecchiatura o nel PC.
8. La superficie d'appoggio della macchina deve essere sufficientemente stabile; si prega di osservare il massimo carico ammissibile del pavimento.
9. L'apertura della carcassa della macchina e riparazioni alla macchina possono solo essere effettuate da tecnici dell'assistenza WIELAND autorizzati.
10. Si prega di osservare che una fresa serrata nel mandrino porta-fresa può costituire pericolo di ferimento.
11. La fresatrice deve funzionare esclusivamente con accessorio originale WIELAND oppure con accessorio corrispondente autorizzato da WIELAND. Alla sostituzione di parti secondo queste istruzioni d'uso si devono utilizzare esclusivamente parti originali WIELAND. Si declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'impiego di accessorio non autorizzato o parti estranee.
12. La fresatrice non deve essere collocata in zone a pericolo d'esplosione.
13. Aalla posa della linea di rete e della linea dei dati pericoli d'inciampo e danni alle linee.
14. La dichiarazione di conformità CE rilasciata diventa nulla qualora, senza l'autorizzazione scritta della WIELAND, venga effettuata una modifica alla fresatrice o ai componenti.
15. Evitare d'inspirare le polveri che si sviluppano durante la pulizia della macchina.
16. Pulire la macchina solo con detergenti adatti (d'uso casalingo, detergenti non abrasivi).
17. Telefoni cellulari non vanno usati vicino alla macchina. Non si possono escludere influenze disturbanti sul comando CNC.

2.1 Dispositivi di sicurezza

Interruttore d'emergenza:

Sul quadro di comando della fresatrice si trova un interruttore d'emergenza, con il quale si può fermare la macchina il più velocemente possibile. L'interruttore d'emergenza deve sempre essere liberamente accessibile.

Si prega di osservare: l'interruttore principale della macchina non ha funzione di disinserzione d'emergenza.

Cappa di protezione:

La cappa di protezione è la cappa che permette l'accesso alla zona di lavoro della macchina. La cappa di protezione protegge durante il funzionamento contro pericoli, sviluppo di polveri e di rumore. La copertura della macchina protegge contro utensili e parti in movimento, riduce il livello del rumore e trattiene i trucioli. Durante il funzionamento, la cappa di protezione è bloccata e non può essere aperta. Il dispositivo di sicurezza non deve essere né tolto né modificato.

Sorveglianza della cappa di protezione:

La cappa di protezione è sorvegliata. Se la cappa di protezione è aperta, la macchina non può essere avviata.

Blocco della cappa:

Durante il funzionamento, la cappa non è apribile.

Tasto „Cover":

Il tasto „Cover" permette l'apertura della cappa e con ciò l'accesso alla zona di lavoro della macchina. Il comando del tasto "Cover" è possibile solamente a macchina ferma.

Prima dell'avviamento della macchina la cappa di protezione deve essere richiusa e il bloccaggio di sicurezza deve essere innestato in posizione.

L'apertura della cappa è necessaria per inserire nella macchina il materiale da fresare e gli utensili di fresatura.

2.2 Ulteriori indicazioni di sicurezza

Accessorio

Non è permesso, in generale, l'aggiunta d'accessorio alla macchina e altre modifiche. In casi eccezionali, le modifiche necessitano dell'autorizzazione da parte della **WIELAND Dental + Technik GmbH.**

Non possono essere apportate delle aggiunte e modifiche che potrebbero compromettere la sicurezza di funzionamento della macchina.

Protezione dell'ambiente

Per riguardo della natura, osservare lo smaltimento regolamentare dei materiali d'esercizio. Badare alle indicazioni di sicurezza delle relative schede dei dati.

Pezzi in lavorazione

Badare sempre che i pezzi in lavorazione siano bloccati serrati bene.

Polvere fine

Durante la fresatura si forma polvere fine. La polvere fine è pericolosa per la salute. Quando, durante la lavorazione dei pezzi, si sviluppa della polvere, provvedere ad una sufficiente aerazione. Badare al regolare funzionamento dell'impianto d'aspirazione. La lavorazione può solo avvenire con un'adeguata aspirazione. La WIELAND offre adatti impianti d'aspirazione.

Interno della macchina

Badare sempre che all'interno della macchina non ci siano utensili od oggetti liberi. Se il processo della macchina viene bloccato, ciò può causare un guasto alla macchina e con ciò un notevole danno materiale.

2.3 Spiegazione dei simboli

Per evidenziare dei capitoli particolarmente importanti, in queste istruzioni sull'uso sono inseriti dei simboli. Tutti i capitoli contrassegnati da uno dei simboli qui elencati vanno osservati particolarmente.

Pericolo!

Danni alle persone per mancanza d'accuratezza! Questo simbolo è sempre usato laddove mancante accuratezza può portare a **danni alle persone o a rischio della vita**, oppure laddove un modo di lavorare, effettuato in modo differente rispetto alla descrizione e non a regola d'arte, **può provocare danni all'impianto o alla macchina.**

Attenzione, pericolo di morte!

Usando corrente elettrica esiste il pericolo di morte! Questo simbolo è usato per dare risalto a capitoli in cui si mette in guardia contro la tensione elettrica e i pericoli a ciò connessi.

Attenzione, pericolo d'esplosione e d'incendio!

Questo simbolo è usato dappertutto ove mancante accuratezza può portare a pericolo d'esplosione e d'incendio e con ciò a danni alle persone o a rischio della vita.

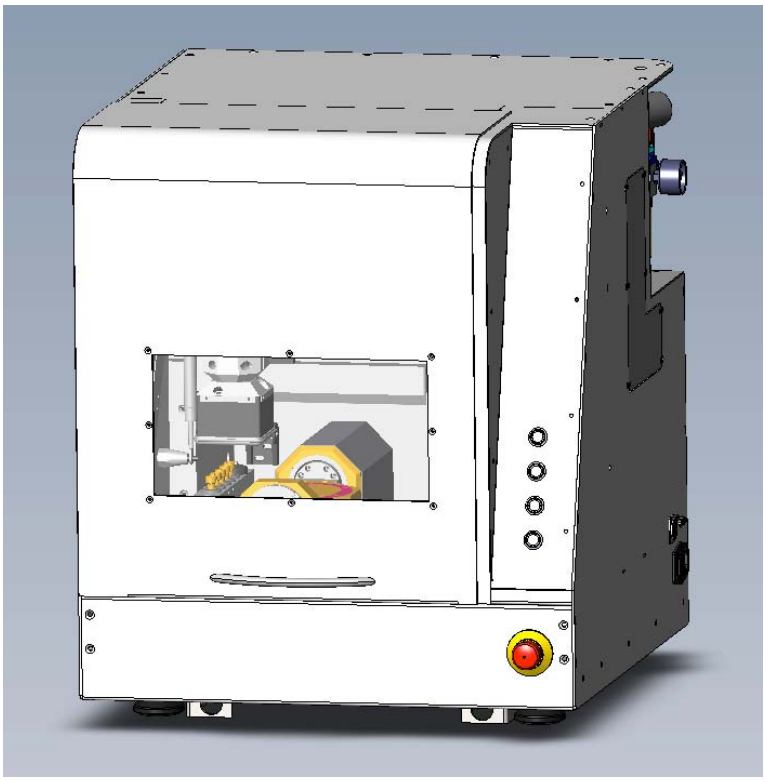
Attenzione, pericolo di schiacciamento o contusione!

Questo simbolo è usato dappertutto ove mancante accuratezza può portare a danni alle persone.

3 Descrizione dell’apparecchiatura

ZENOTEC easy è una fresatrice di precisione controllata da computer. Connessa agli altri componenti del sistema WIELAND essa serve per la produzione di protesi dentarie.

La ZENOTEC easy è una macchina utensile con tre assi lineari ed un asse di rotazione. La macchina viene comandata tramite i tasti sulla macchina e tramite computer.



ZENOTEC easy

3.1 Dati tecnici

Nelle tabelle seguenti sono riassunti i dati tecnici della fresatrice. L’osservanza dei dati indicati costituisce una condizione assoluta per il funzionamento regolare della fresatrice e per la sua garanzia.

3.1.1 Fresatrice

Dimensioni chiusa (LxAxP) in mm	620 x 695 x 640
Dimensioni aperta (LxAxP) in mm	620 x 1140 x 640
Peso in kg	ca. 130 kg
Tipo d'azionamento	Servomotori AC
Comando	Comando CAN-Bus iSM 5
Cappa di protezione	Cappa orientabile, apribile verso l'alto
Guide	Guide di precisione in acciaio nell'asse X, Y, Z-
Distanze dei percorsi di traslazione	Asse X 145 mm Asse Y: 190 mm Asse Z: 105 mm Asse A: 360 Grad
Risoluzione codificatore	Asse X, Y, Z: 1,25 µm Asse A: 0,0009 gradi
Pressione dell'aria necessaria	6 – 9 bar costantemente presente
Quantità d'aria necessaria	100 L / min
Tensione / frequenza / assorbimento di corrente	230 V / 50Hz / 1,5A oppure 115V / 60Hz / 3A
Potenza nominale	550W
Livello acustico (fresatura in materia sintetica, a cappa chiusa)	< 70 dB(A)
Temperatura ambiente min./max.	min. 18°C – max. 26°C
Altezza massima d'installazione	2000m altitudine vera o sopra il livello del mare
Dispositivo di protezione (fusibile fine 5x20 mm)	T10AH / 250 V UL/CSA

3.1.2 Mandrino ad alta frequenza

Corpo	Ø 33 / 52 mm
Capacità della pinza	3 mm
Valore d'accelerazione/ di frenatura	10.000 giri/sec
Massimo numero di giri	100.000 giri/min
Controllo della temperatura	tramite PTC
Peso	ca. 1,1 kg

3.1.2.1 Aspirazione

Depressione (dell'aria d'aspirazione)	min. 12.000 Pa fino a max. 20.000 Pa
Volume dell'aria	min. 60m^3/ora fino a max. 115 m^3/ora

3.2 Condizioni dell'ambiente circostante/d'installazione

Nota: dopo un improvviso cambio della temperatura dell'ambiente circostante, le apparecchiature fornite non vanno fatte funzionare per un certo tempo. Altrimenti le apparecchiature possono subire dei danni a causa della formazione d'acqua di condensazione o condensa.

I dati per temperatura ambiente e umidità dell'aria sono da intendersi per condizioni sopra il livello del mare (altitudine vera).

3.2.1 Fresatrice

Funzionamento

Temperatura dell'ambiente circostante: min. +18°C – max. +26° C
(temperature divergenti possono portare a perdite della precisione)
Umidità dell'aria: max. 60%, non condensante
Massima altitudine d'installazione: 2000 m al di sopra del livello del mare

Magazzinaggio

Temperature dell'ambiente circostante: min. +10°C – max. +50° C
Umidità dell'aria: max. 80%, non condensante

Trasporto

Temperature dell'ambiente circostante: min. -10°C – max. +55° C
Umidità dell'aria: max. 80%, non condensante

3.2.2 Allacciamento dell'aria compressa

L'aria compressa allacciata deve **espressamente** corrispondere alle seguenti condizioni:

Direttive secondo ISO 8573-1, aria compressa per impiego generale, parte 1: impurità e classi di qualità

Pressione dell'aria P 6-9 bar

Purezza dell'aria

Impurità solide	Classe 3 - grado filtro migliore di 5µm per solidi
Contenuto d'acqua	Classe 4 – massimo punto di rugiada a compressione + 3° C
Contenuto totale d'olio	Classe 3 – massimo contenuto d'olio 1mg/m^3

4 Installazione e messa in funzione

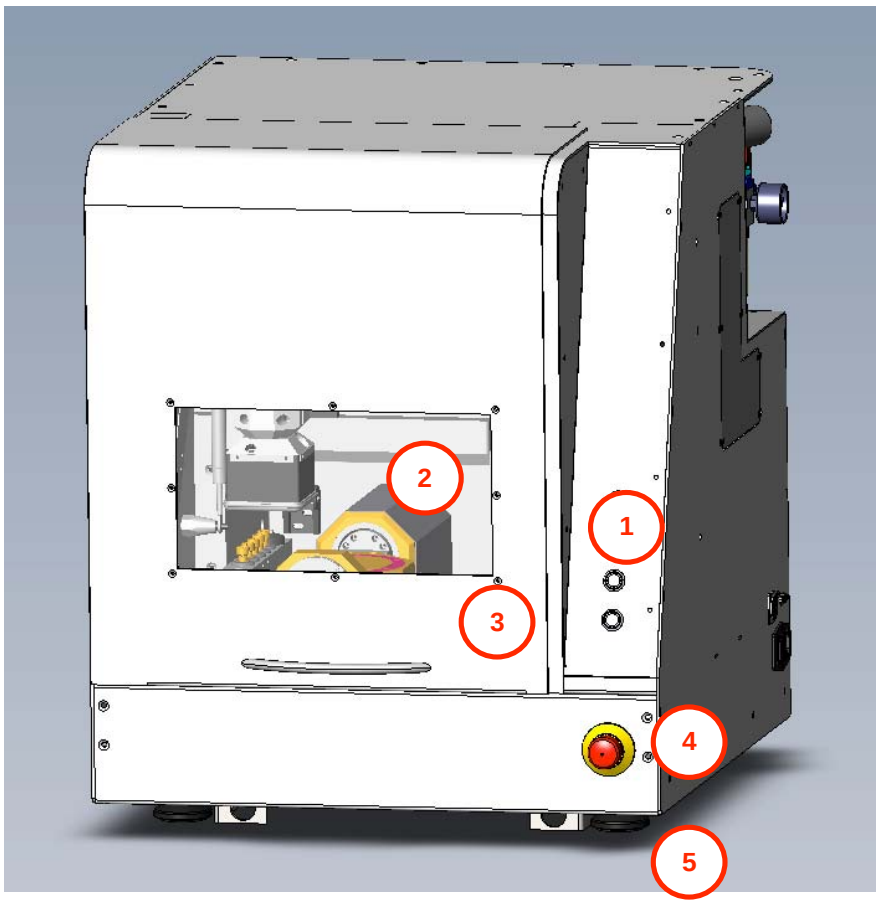
4.1 Installazione del sistema

Le dimensioni esterne riportate nei dati tecnici si riferiscono alla condizione chiusa. Inoltre, sul lato destro della macchina, va tenuto libero sufficiente spazio per l'allacciamento di cavi e tubazioni (almeno 150 mm). Dietro la macchina deve esserci sufficiente spazio per la ventilazione (almeno 150 mm). La macchina è dotata di una cappa di protezione orientabile. Per poterla aprire totalmente, deve esserci sufficiente spazio sul davanti e verso l'alto. L'altezza totale in condizione aperta è di 1140 mm.

Il comando della macchina avviene tramite software con il PC di comando facente parte della fornitura. Esso va posizionato nelle immediate vicinanze della macchina. Per garantire un modo di lavorare ergonomico, la WIELAND consiglia di collocare il PC di comando **a destra,** accanto all'unità di fresatura. Davanti alla macchina deve esserci sufficiente spazio per manovrare e preparare la macchina.

La macchina deve essere posizionata orizzontalmente su una superficie solida e piana. La superficie d'installazione deve essere concepita per il peso della macchina. L'allineamento avviene tramite piedini in gomma regolabili. Con ciò si possono compensare piccole aplanarità della superficie di base o appoggio. L'installazione e l'allineamento avvengono da parte di personale specializzato.

4.1.1 Parte anteriore dell’apparecchiatura



1 Tasti: Power, Cover, Stop, Start

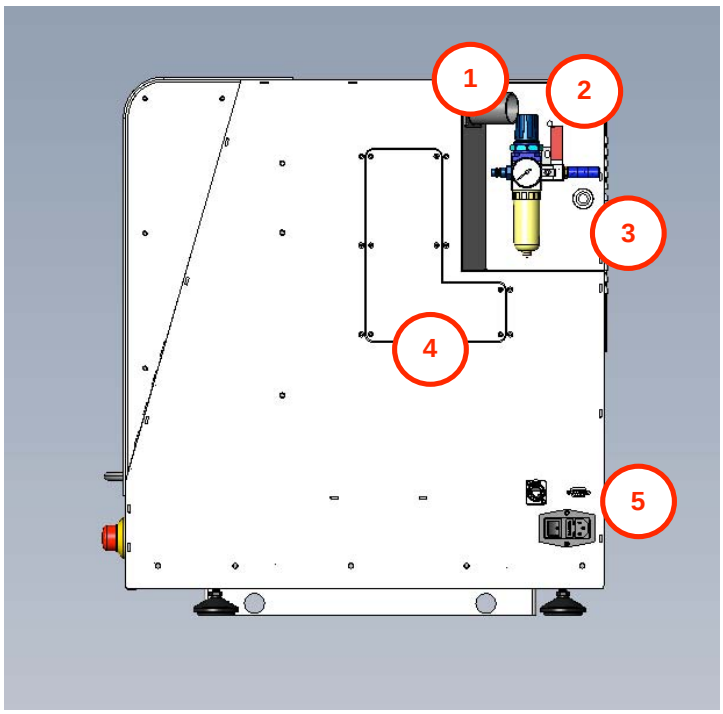
2 Camera di fresatura

3 Cappa di protezione

4 Interruttore per arresto d’emergenza

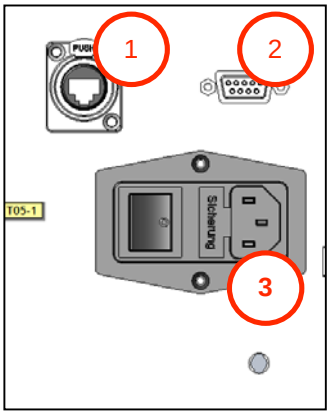
5 Piedini d’appoggio

4.1.2 Lato destro dell’apparecchiatura



1 **Allacciamento impianto d’aspirazione**
2 **Gruppo condizionatore dell’aria compressa**
3 **Allacciamento dell’aria compressa per aspirazione**
4 **Portello di servizio per asseY**
5 **Pannello connessioni**

4.1.3 Campo connessioni



1 **Connessione CAN**
2 **Connessione impianto d’aspirazione**
3 **Allacciamento alla rete**

4.1.4 Impianti d’aspirazione

Attenzione:

Per il funzionamento della fresatrice è necessario un impianto d’aspirazione. Utilizzate esclusivamente impianti d’aspirazione originali WIELAND, poiché questi sono concepiti per le necessità della macchina. Altri impianti d’aspirazione necessitano dell’autorizzazione da parte della WIELAND.

L’aspirazione va collegata tramite un cavo di comando direttamente alla ZENOTEC EASY. Collegare il cavo di comando, facente parte della fornitura, alla spina sub-D (connessione 2).

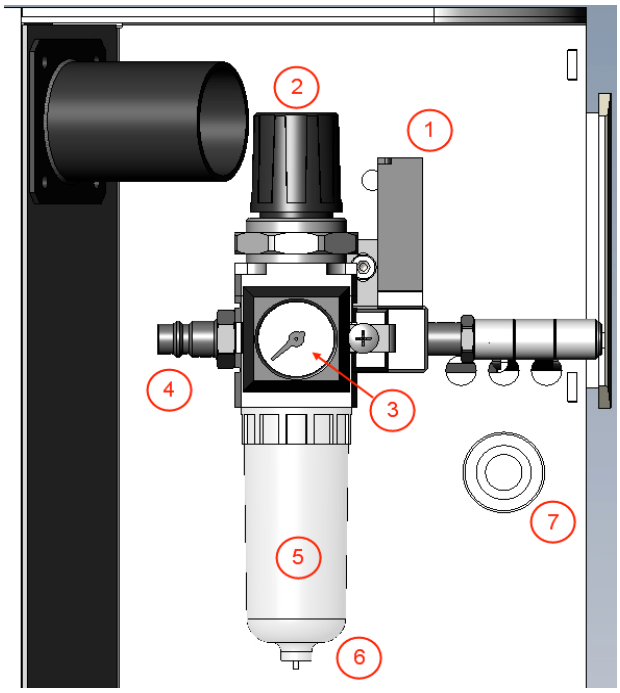
Allacciare alla connessione di comando dell’aspirazione esclusivamente cavi originali.

Non toccare mai il contatto ad innesto sulla macchina quando non è collegato un cavo di comando, poiché possono essere presenti delle tensioni pericolose al contatto.

4.1.5 Allacciamento alla rete

L’allacciamento alla rete serve da disgiuntore. Utilizzare esclusivamente i cavi d’allacciamento facenti parte della fornitura! La macchina va allacciata esclusivamente ad una presa con contatto di terra, poiché il terminale di messa a terra avviene tramite la linea d’allacciamento alla rete.

4.1.6 Collegamento aria compressa



1 Modulo di controllo di pressione minima (5,8 bar)

2 Valvola di regolazione entrata aria compressa (>6-9 bar)

3 Indicazione della pressione (manometro)

4 Collegamento aria compressa

5 Recipiente di separazione

6 Valvola di scarico

7 Uscita aria compressa per aspirazione

4.2 Mandrino ad alta frequenza

Per garantire una lunga durata del mandrino ad alta frequenza vanno osservati durante il maneggio i seguenti punti:

Procedere con la necessaria accuratezza. Evitare azioni violente, come battute, colpi, pressione troppo forte sull'albero oppure serraggio forzato, poiché ciò pregiudica la precisione e durata del mandrino. Si prega di rilevare i dettagli dalle separate istruzioni per l'uso, facenti parte della fornitura.

Cuscinetti a sfere: il montaggio ibrido su cuscinetti del mandrino è provvisto di un ingrassaggio per tutta la durata e perciò non richiede manutenzione.

4.3 Messa in funzione

4.3.1 Disimballo e collocazione

Attenzione! Fresatrice pesante.

Durante il trasporto della fresatrice esiste il pericolo di ferirsi per schiacciamento (contusioni) e di danneggiare l'apparecchiatura.

Il trasporto della fresatrice va eseguito solo con mezzi adatti (p.es. carrello elevatore). Il sollevamento dell'apparecchiatura deve essere fatto da quattro persone. Portare per questo dei guanti di sicurezza.

1. Togliere l'imballaggio. Se possibile, conservare il materiale d'imballaggio per un eventuale trasporto futuro.
2. Assicurarsi che nel pacco della fornitura siano contenute tutte le parti elencate nell'entità della fornitura.
3. Controllare la fornitura circa danni dovuti al trasporto. Far valere immediatamente eventuali reclami.
4. Trasportare la fresatrice al luogo di collocamento previsto.

4.3.2 Esigenze nei confronti del luogo di collocamento

Il luogo di collocamento deve adempiere le seguenti esigenze, vedere anche capitolo 3.1 Dati tecnici e capitolo 3.2 Condizioni dell'ambiente circostante:

· Posizionare la fresatrice su una base resistente, piana e asciutta.

· La base deve essere adatta per il peso della fresatrice. La base deve avere una stabilità sufficiente per assorbire le vibrazioni della fresatrice.

· Le aperture di ventilazione sulla fresatrice devono rimanere libere per garantire la circolazione dell'aria raffreddante.

· Vicino all'apparecchiatura devono trovarsi ed essere liberamente accessibili due spine di rete ed un allacciamento dell'aria compressa.

· Cambiando il luogo di collocamento (tra l'altro anche dopo uno spostamento) dell'apparecchiatura si deve controllare la calibratura.

4.3.3 Collocazione e messa in funzione

La collocazione e la messa in funzione avviene **esclusivamente da parte di personale specializzato autorizzato.**

5 Comando

Nota: Osservare durante il comando della fresatrice il capitolo 2, sicurezza

Il comando della fresatrice avviene tramite elementi di comando previsti sulla macchina nonché comandando la macchina attraverso il PC di comando con il relativo software di comando, facente parte della fornitura.

5.1 Avviamento e spegnimento

Avviamento

Attenzione: prima di far partire il software, la macchina deve essere accesa!

Accendere la fresatrice:
L'interruttore principale si trova sul lato destro posteriore della fresatrice. Dopo l'accensione il comando della fresatrice sale a piena potenza; ciò può durare fino ad un minuto.

Accendere il PC di comando:
L'interruttore principale del PC di comando si trova sul retro dell'apparecchiatura. Dopo l'accensione, il PC di comando della fresatrice sale a piena potenza; iò può durare fino ad un minuto.

Accendere il monitor:
L'interruttore principale del monitor si trova sul lato frontale dell'apparecchiatura.

Spegnimento

Lo spegnimento dell'apparecchiatura avviene tramite lo stesso interruttore usato per l'avviamento. Allo spegnimento del PC di comando, il monitor va automaticamente in funzionamento di stand-by.

Per evitare la perdita di dati si raccomanda di chiudere il software prima di spegnere la macchina.

5.2 Corsa di riferimento della macchina

Nota:

Ad ogni avviamento del software di comando „**ZENOTEC easy** " la macchina deve effettuare una corsa riferimento. Senza la corsa di riferimento della macchina non sono possibili movimenti di traslazione della macchina.

Procedimento di riferimento:

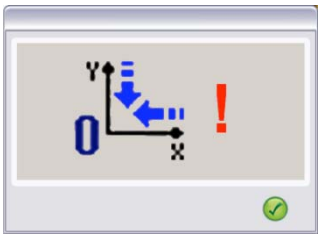
1. Dopo l'avviamento del PC di comando, viene avviato il software di comando ZENOTEC easy. Se il software non si avvia automaticamente, lo potete avviare con doppio clic sul simbolo.

2. Il processo d'inizializzazione tra PC di comando e macchina parte.

3. Durante il processo d'inizializzazione viene richiesta l'inserzione degli stadii finali o d'uscita. Premere il tasto "Power" sul lato anteriore della fresatrice.

Nota:
Se il tasto Power è già stato azionato precedentemente, questo avviso non appare.

4. Successivamente si richiede di effettuare una corsa di riferimento. Confermare questo avviso premendo sull'uncino. Senza corsa di riferimento non può essere avviato un programma di fresatura.



Nota:
Controllare, prima della conferma, lo spazio interno della fresatrice. Nello spazio interno della macchina non devono esserci oggetti liberi o sfusi che potrebbero eventualmente bloccare un movimento o traslazione degli assi!

5. Dopo la conferma, la fresatrice effettua una corsa di riferimento per tutti gli assi. Terminata con successo la corsa di riferimento, la macchina si trova nella "home-position" o posizione iniziale ed è pronta per l'uso.

5.3 Funzione degli elementi di comando sulla macchina

Il comando della macchina avviene per software tramite il PC di comando incluso nella fornitura. Alcuni tasti di comando fondamentali sono però previsti direttamente sulla macchina.

5.3.1 Modo di funzionamento „automatico"

Con cappa di protezione chiusa, la macchina si trova nel modo di funzionamento „automatico". Soltanto in questo modo di funzionamento si possono comandare gli azionamenti e il mandrino di fresatura. Con cappa di protezione aperta, gli azionamenti e il mandrino di fresatura sono bloccati elettronicamente. Un avviamento del programma può essere effettuato solo con cappa di protezione chiusa.

Se, con cappa di protezione aperta, viene dato ugualmente un comando di traslazione, allora appare una finestra con il simbolo della cappa che invita a chiudere la cappa. Chiudendo la cappa, la finestra di segnalazione si chiude e il comando di traslazione viene avviato.

5.3.2 Modo di funzionamento „attrezzatura“

Attenzione!

Con la cappa di protezione aperta, la macchina si trova nel modo di funzionamento „attrezzatura“. Il modo di funzionamento „attrezzatura“ viene usato per caricare la macchina con materiale e utensili di fresatura oppure per la pulizia. La cappa di protezione può essere aperta, quando tutti gli azionamenti si trovano in stato d’inattività, in qualsivoglia posizione degli assi. A tale scopo tenere premuto il tasto “Cover” e aprire la cappa. In questo modo di funzionamento gli azionamenti e il mandrino di fresatura non possono essere comandati! Provando, a cappa di protezione aperta, di comandare un azionamento oppure di avviare la macchina, l’alimentazione di corrente verso gli stadi d’uscita o finali dell’impianto viene immediatamente interrotta ed appare una corrispondente segnalazione di guasto.

Osservare le indicazioni di sicurezza!

Cover:

Se il tasto è illuminato è possibile aprire la cappa premendo il tasto.

La cappa può essere aperta soltanto in stato d’inattività di tutti gli azionamenti.

Power:

Con questo tasto viene accesa l’elettronica di potenza degli azionamenti, qualora si sia adempiuto a tutte le installazioni importanti per la sicurezza sulla macchina.

All’avviamento del software di comando ZENOTEC easy si viene invitati a inserire „Power“.

Interruttore d’arresto d’emergenza:

Con questo interruttore potete portare la macchina il più presto possibile in stato di quiete. Tutti gli azionamenti vengono disinseriti, senza ritardo. Per sbloccare l’interruttore girare leggermente verso destra di modo che ritorni nuovamente nella posizione di partenza.

L’interruttore d’arresto d’emergenza deve sempre essere liberamente accessibile. Si prega di osservare le indicazioni di sicurezza.

Dando un comando di traslazione con l’interruttore d’arresto d’emergenza premuto, appare la seguente segnalazione d’errore:

e successivamente:

Sbloccare l’interruttore d’arresto d’emergenza solo quando la finestra del menu lo richiede.

Start:

Il tasto „Start“ serve per avviare un programma di fresatura. Successivamente si può selezionare sulla superficie del software un corrispondente programma di fresatura.

Se è già stato selezionato un programma di fresatura, la macchina inizia direttamente con la lavorazione.

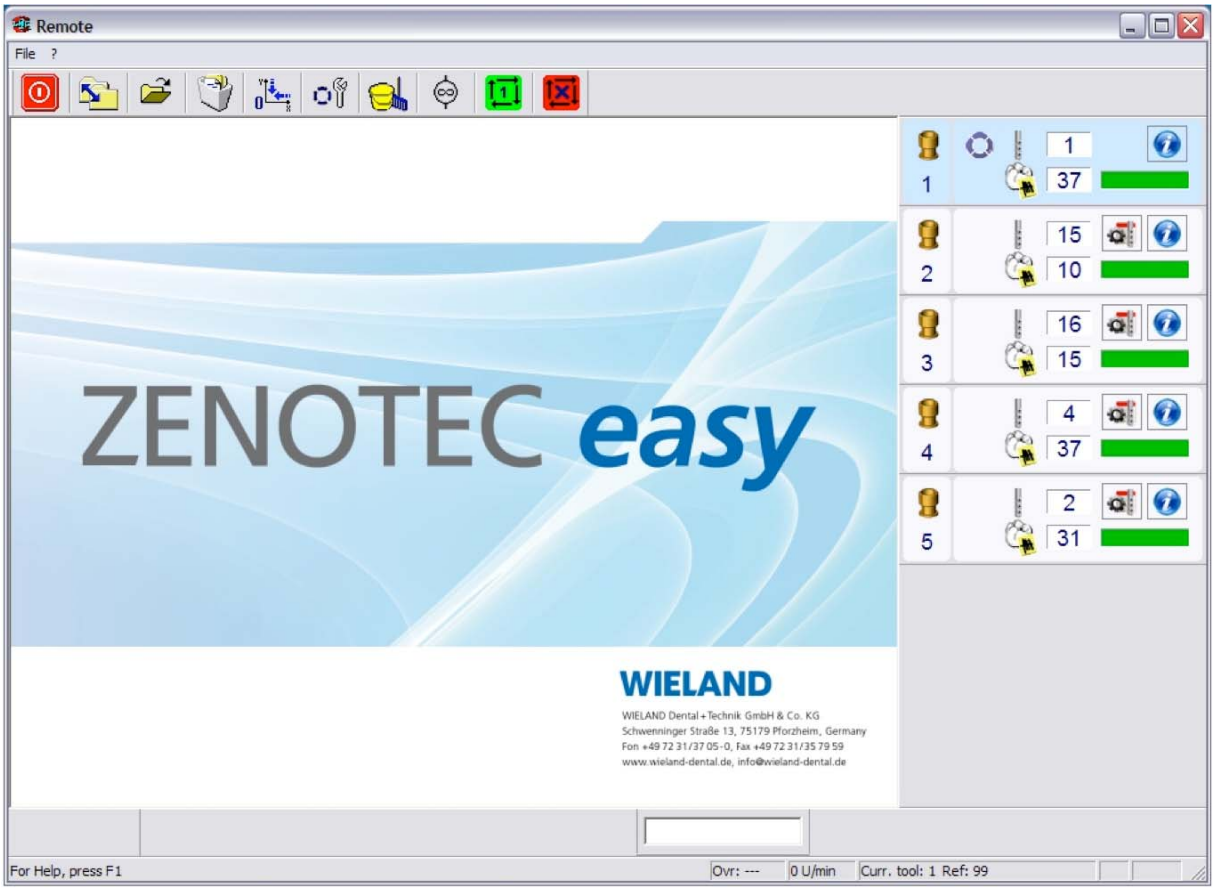
Stop:

Il tasto „Stop“ interrompe un programma di fresatura incorso. Se si aziona una volta il tasto „Stop“ ,la lavorazione dell’attuale programma di fresatura si ferma nella posizione attuale. Azionando successivamente il tasto “Start” la macchina prosegue con l’elaborazione del programma di fresatura.

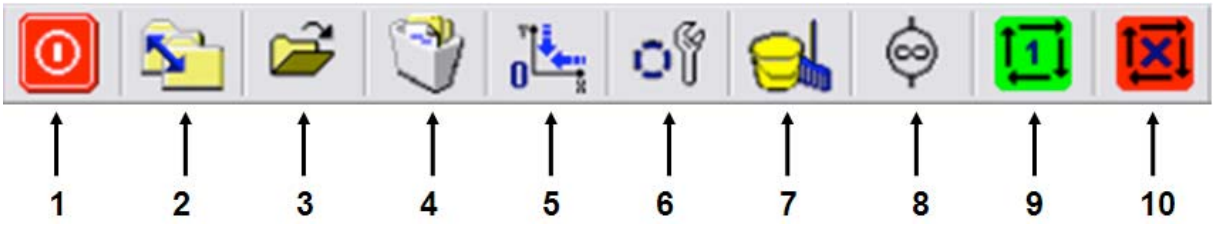
Se si aziona il tasto „Stop“ due volte, la fresatrice ferma la lavorazione e ritorna automaticamente nella posizione “Home” o iniziale.

5.4 Struttura del software di comando

5.4.1 Quadro d'insieme



5.4.2. Button di funzionamento



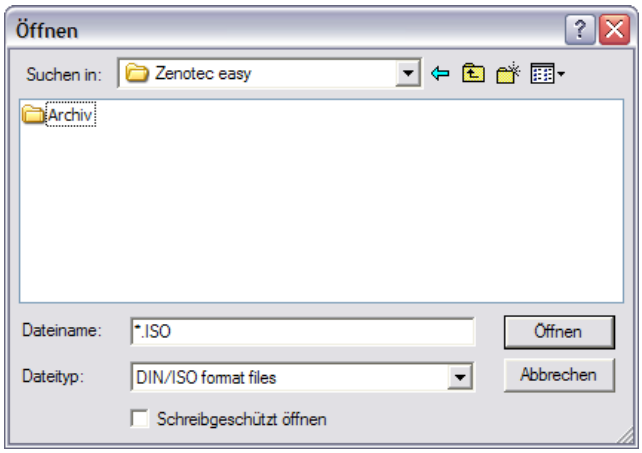
1 Reset del comando

Questo button termina il software e ripristina il comando. In seguito il software ZENOTEC easy deve essere nuovamente avviato. Per riavviare il software effettuare un doppio clic sulla connessione sul desktop „ZENOTEC easy “.

2 Trasferire file di fresatura

Con l'aiuto di questo button vengono rilevati i file di fresatura dal CAM e trasferiti nella cartella „C:/NC Daten/ZENOTEC easy ".

3 Aprire il programma di fresatura



Quindi selezionare il programma di fresatura.

Nella sottocartella „Archiv" si trovano i file di fresatura che sono stati trasferiti con la funzione „lokale Fräsdateien verschieben" (trasferire file di fresatura) (vedi punto 3).

4 Archiviare file di fresatura

Questo button trasferisce tutti i file dalla cartella ZENOTEC easy nella cartella „ Archiv".

5 Effettuare corsa di riferimento

Questo button effettua una corsa di riferimento per tutti gli assi. Dopo la corsa di riferimento la macchina si trova in "Home-Position".

6 Avviare la posizione di servizio

Il button „Service Funktion" deposita la fresa sul posto per utensili assegnato e posiziona l'asse Y, con pinza di serraggio aperta, centrato al di sopra del supporto del pezzo da lavorare.

Appare la seguente finestra di dialogo:

Achtung: Spannzange ist geöffnet
Das Gerät befindet sich nun in der Serviceposition. Sie können nun
- die Spannzange ausbauen und reinigen
- den Spritzschutz auswechseln
- die Abblasvorrichtung positionieren
Beim Verlassen der Serviceposition das Werkzeug von Werkzeugplatz
aufnehmen

Questa funzione è adatta per:

- poter pulire, con libero accesso, la pinza di serraggio (vedere per questo il punto **6.4.5**)
- poter sostituire la protezione contro gli spruzzi
- posizionare il soffiatore (vedere per questo il punto 6.4.6)

Dopo la selezione e la conferma del posto per l'utensile, il rispettivo utensile viene alloggiato nella pinza di serraggio e misurato. Successivamente la fresatrice passa alla "home position".

7 Passare in posizione di pulitura

Questo button sposta indietro l'asse X per permettere la pulitura sotto l'asse X.

8 Aspirazione inserita/esclusa

Quando l'aspirazione è collegata tramite un cavo di comando con l'apparecchiatura, con questo button si può accendere e spegnere manualmente l'impianto d'aspirazione. Nel funzionamento in automatico l'impianto d'aspirazione viene acceso e spento automaticamente.

9 START del programma

Con questo button si avvia un programma di fresatura selezionato. Se non è stato ancora selezionato un programma di fresatura, tramite questo button si giunge nel menu „Fräsprogramm öffnen"(aprire il programma di fresatura) (vedere punto 3), nel quale si può selezionare il programma di fresatura.

10 STOP del programma

Con questo button si arresta un programma di fresatura attualmente in corso. La macchina ritorna nella "home-position".

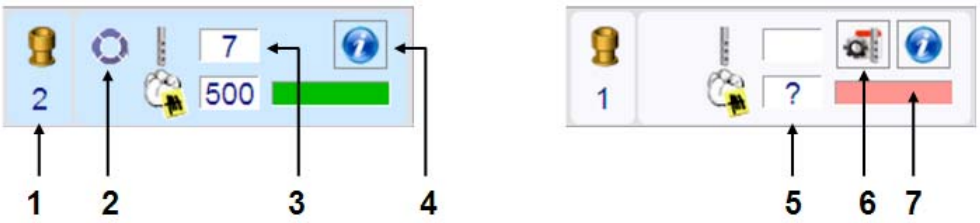
5.4.3 Campi per utensili

Per permettere l'accesso corretto della fresatrice sugli utensili, tutti gli utensili posizionati nelle loro sedi devono essere rappresentati sulla superficie del software. Soltanto cosi è garantito che la fresatrice usi gli utensili corretti per la lavorazione.

Attenzione:

Il software non controlla se le frese depositate nei campi degli utensili siano anche fisicamente deposti nell'apparecchiatura. Se un tipo di fresa non fosse deposto oppure ne fosse deposto uno sbagliato, ciò può portare a gravi danni alle frese, al materiale o all'apparecchiatura!

La rappresentazione degli utensili nel software avviene tramite i campi per gli utensili che hanno le seguenti funzioni:



1 Numero del posto dell'utensile (simbolo: porta-utensile)

Indica il numero del posto dell'utensile.

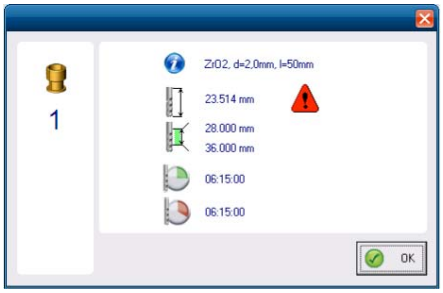
2 Pinza di serraggio (simbolo: pinza di serraggio)

Questo simbolo indica l'utensile che si trova, di volta in volta, attualmente nella pinza di serraggio del mandrino porta-fresa. Inoltre, il campo dell'utensile attualmente montato è su sfondo blu.

3 Tipo d'utensile (simbolo: fresa)

Questo campo indica il tipo dell'utensile, di volta in volta, montato.

4 Campo d'informazione (simbolo: i)



In questo campo di visualizzazione sono indicate informazioni come, p.es. lunghezza della fresa, tempo di funzionamento o durata ecc., relative alla fresa correlata. Se non risulta depositata una fresa, appare come tipo di fresa „???".

Notificando una nuova fresa al sistema, viene automaticamente cancellata la lunghezza della fresa presente e appare un segnale d'allarme giallo. Questa segnalazione fa solamente notare una lunghezza di fresa sconosciuta.

Se alla misurazione della fresa si è rilevato un valore al di fuori del limite (p.es. in caso di rottura della fresa), allora appare un triangolo d'allarme rosso. Questo simbolo viene anche visualizzato nel campo utensili al posto del simbolo „Werkzeughalter" (porta-utensile).

5 Unità (simbolo: dente con lista)

Questo campo indica il numero delle unità dei restauri che devono ancora essere lavorati con questa fresa. Questo valore risulta. per mezzo di calcoli, dalla durata residua della fresa e dovrebbe servire a dare un'idea sulla funzionalità della fresa presente. Il calcolo avviene sulla base della grandezza media delle unità.

Ad ogni utilizzo della fresa viene misurato il tempo effettivo di funzionamento della fresa e detratto dalla durata residua. Per via dei differenti tempi di funzionamento per singoli restauri possono perciò verificarsi degli errori d'arrotondamento nel calcolo delle unità.

L'indicazione „?" significa che non vi è un valore, p.es. perché non è stato attribuito un tipo d'utensile. Se non ci sono più unità presenti sulla fresa, è indicato il numero „0" .

6 Trattamento dei campi degli utensili (simbolo: ruota dentata con fresa)

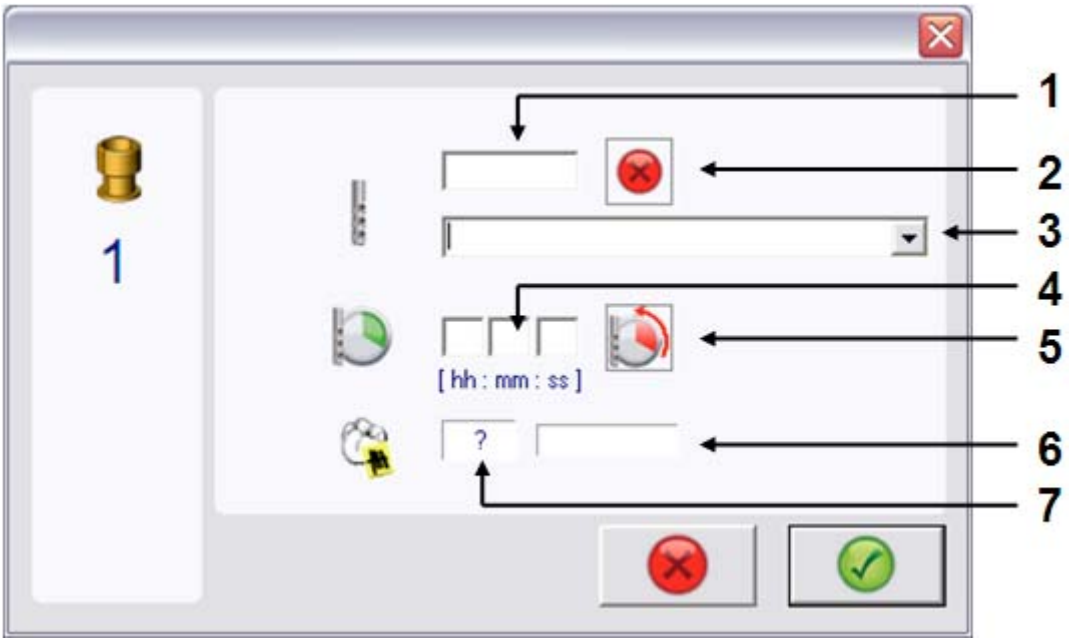
Per il trattamento dei campi degli utensili si deve utilizzare questo button. La funzione non è attiva quando la fresa è depositata nella pinza di serraggio.

7 Unità di visualizzazione a barre

La barra mostra visivamente l'usura dell'utensile. Se sono presenti solo ancora ca. il 10% delle unità, il colore della barra cambia da verde a rosso.

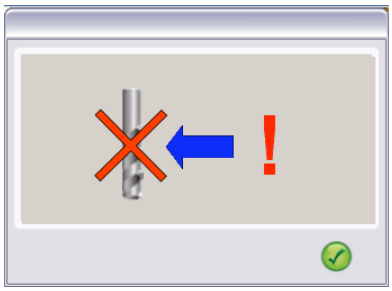
5.4.4 Registrare utensili nel software

Dopo aver premuto il button „Werkzeugfeld bearbeiten" (elaborare campo d'utensile) appare la seguente maschera:



1 Tipo di fresa (simbolo: fresa)

In questo campo il tipo d'utensile (tipo di fresa) è correlato al rispettivo posto per l'utensile. Ogni tipo d'utensile può essere registrato una sola volta. Provando a registrare un tipo d'utensile in un ulteriore posto, appare il seguente avviso d'errore:



Nota: Il campo d'utensile nel quale la fresa è già registrata appare su uno sfondo giallo.

2 Cancellare (simbolo: croce rossa)

Questa istruzione cancella il valore dal campo„Werkzeugtyp" (tipo d'utensile).

3 Lista tipi d'utensili

L'inserimento di un tipo di fresa nel campo „Werkzeugtyp" (tipo d'utensile) può anche avvenire scegliendo una fresa adatta dalla lista. Qui sono anche depositate ulteriori informazioni relative ai tipi di fresa :

4 Durata residua (simbolo: fresa con orologio su sfondo verde)

La durata residua corrisponde al tempo per il quale una fresa può lavorare senza perdita di qualità. Il superamento di questo valore può aumentare i problemi di qualità durante la fresatura (p.es. chipping o scheggiamento sull'ossido di zirconio).

Dopo l'inserimento nel campo „Werkzeugtyp" viene automaticamente attribuita al campo della durata residua l'ultima durata residua memorizzata per questo tipo d'utensile. È possibile modificare questa indicazione sovrascrivendo una nuova indicazione oraria. Non è però possibile l'inserimento di un tempo superiore alla durata massima del tipo di fresa. In questo caso avviene un'automatica limitazione alla durata massima residua di questo tipo di fresa.

Utilizzando più frese dello stesso tipo consigliamo di annotare il valore della durata residua.

5 Ripristino della durata residua (simbolo: orologio su sfondo rosso)

Il button „Uhr" (orologio) riproduce nel campo „Restlaufzeit" (durata residua) il tempo massimo di durata depositato di un utensile. Con questa funzione la durata residua di una nuova fresa può essere impostata sul valore massimo.

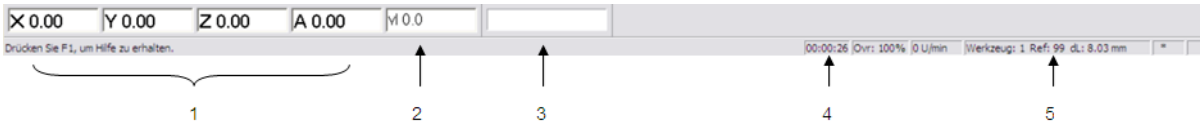
6 Unità (simbolo: dente con barra d'indicazione)

Questo campo indica il numero d'unità di restauro che la fresa può ancora lavorare.

7 Barra d'indicazione delle unità

La barra indica visivamente l'usura dell'utensile. Essendoci solo ancora il 10% delle unità, il colore della barra cambia da verde a rosso.

5.4.5 Barra d'informazione



1 Posizioni attuali degli assi

Indica la posizione attuale dell'asse.

2 Numero di giri del mandrino

Indica il numero di giri attuale.

3 Indicazione del progresso

Indica, in percentuale, di quanto un programma di fresatura avviato è già progredito.

4 Tempo ciclo

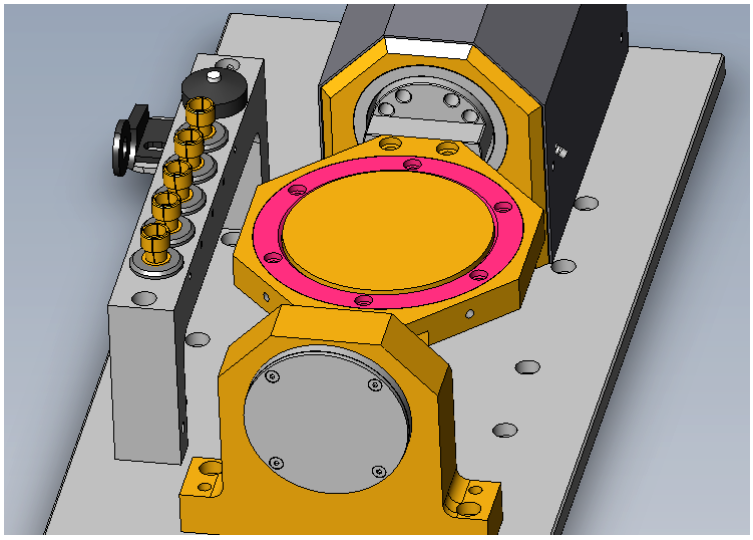
Indica il tempo ciclo attuale del programma di fresatura.

5 Informazioni sull'utensile

Indica l'utensile che si trova attualmente nella pinza di serraggio e la sua lunghezza virtuale.

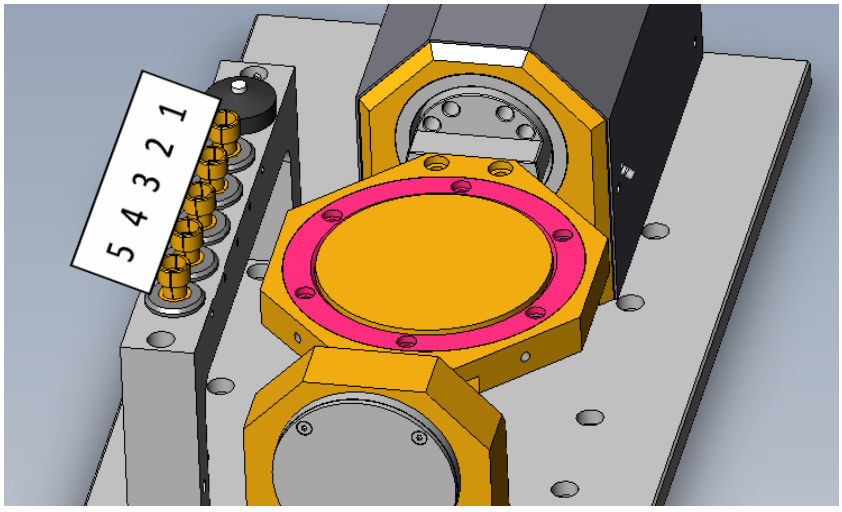
5.5 Comando dell’unità di fresatura

5.5.1 Inserire e prelevare nel/dal frame (telaio)



Per inserire o prelevare un grezzo, aprire la cappa di protezione della macchina.
Posizionare il grezzo nell’adatta posizione del supporto per il grezzo.
Mettere quindi l’anello elastico sopra il grezzo e fissarlo tramite i sei collegamenti a vite. Badare all’accoppiamento preciso bloccato serrato del frame.
Togliere tutti gli utensili o oggetti sciolti dallo spazio interno della macchina e chiudere la cappa di protezione.

5.5.2 Posto degli utensili



I posti per gli utensili sono disposti come si vede sopra. In totale sono disponibili 5 posti per gli utensili.

Accanto al posto d’utensile 1 si trova il tastatore della lunghezza dell’utensile.

5.5.3 Cambio d’utensile

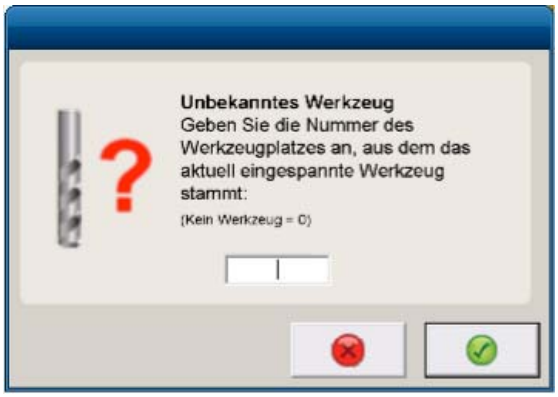
Dopo un tempo di lavorazione definito, gli utensili di fresatura sono consumati e devono essere sostituiti. Una sostituzione d’utensili è anche necessaria in caso di rottura dell’utensile.

Gli utensili vengono, in generale, sostituiti nel magazzino utensili.

Attenzione!

Per poter eseguire una sostituzione d’utensile, si deve avere dimestichezza con il comando basilare della macchina e del software di comando. Una sostituzione d’utensile va eseguita solo da persone addestrate.

Se durante la sostituzione dell’utensile si verifica un guasto per il quale non è chiaro quale utensile si trovi attualmente nella pinza di serraggio, appare la seguente segnalazione d’errore:


Unbekanntes Werkzeug
Geben Sie die Nummer des Werkzeugplatzes an, aus dem das aktuell eingespannte Werkzeug stammt:
(Kein Werkzeug = 0)

Inserendo e confermando il corrispondente posto d’utensile si può terminare la sostituzione d’utensile. Se nessun utensile si trova nella pinza di serraggio, inserire il posto d’utensile „0“

Osservare le indicazioni di sicurezza!

5.5.4 Cerchiatura degli utensili

Tutti gli utensili di fresatura che possono essere usati sull’impianto sono disponibili presso la WIELAND. Tutti gli utensili di fresatura arrivano pronti cerchiati, nella corretta lunghezza (di sporgenza).

Vanno usati esclusivamente utensili di fresatura della ditta WIELAND.

5.5.5 Caricare fresatrice con nuovi utensili

Gli utensili vengono, in generale, sempre cambiati nel magazzino utensili.

La fresatrice può essere caricata con massimo 5 utensili. Ad ogni posto d'utensili può essere attribuito un qualsivoglia tipo d'utensile.

Per inserire o prelevare gli utensili, aprire la cappa di protezione della macchina. Inserire gli utensili cerchiati nei posti degli utensili con il tagliente rivolto verso il basso.

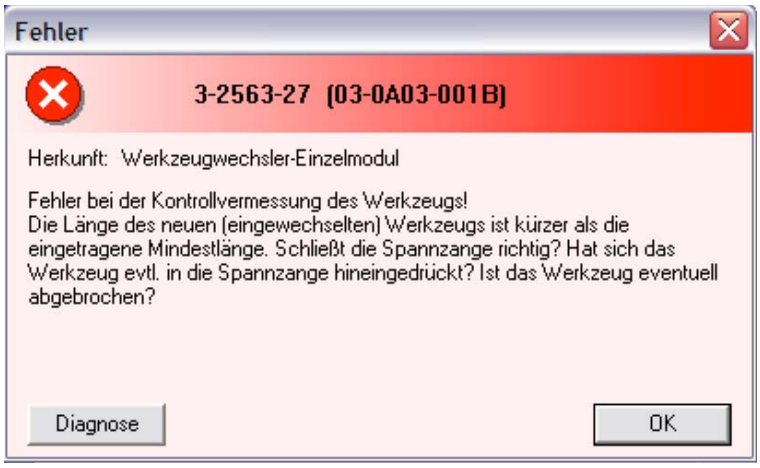
All'inserimento o prelievo degli utensili, fare attenzione che essi non vengano colpiti o danneggiati.

Inserire gli utensili nelle loro posizioni con il loro anello di fissaggio fino al punto d'arresto. Badare al corretto posizionamento in sede o accoppiamento degli utensili.
Se un utensile da sostituire si trova nella pinza di serraggio, si può, con l'aiuto della funzione di servizio , depositare la fresa sul suo posto e da lì prelevarla

5.5.6 Sostituire frese rotte

Dopo l'inserimento dell'utensile nella pinza di serraggio avviene una misurazione della lunghezza dell'utensile. La lunghezza dell'utensile deve essere nell'ambito stabilito per questo tipo di fresa. Prima del deposito di un utensile questo viene anche misurato ancora una volta.

Se alla misurazione dell'utensile si accerta uno scostamento, appare la seguente segnalazione di guasto:


Fehler
3-2563-27 (03-0A03-001B)
Herkunft: Werkzeugwechsler-Einzelmodul
Fehler bei der Kontrollvermessung des Werkzeugs!
Die Länge des neuen (eingewechselten) Werkzeugs ist kürzer als die eingetragene Mindestlänge. Schließt die Spannzange richtig? Hat sich das Werkzeug evtl. in die Spannzange hineingedrückt? Ist das Werkzeug eventuell abgebrochen?
Diagnose
OK

Dopo aver confermato con il button OK la segnalazione di guasto, si può depositare e sostituire La fresa rotta tramite la posizione di servizio .

Per poter meglio identificare utensili difettosi, il rispettivo campo d'utensile indica, anziché il simbolo del posto d'utensile, un triangolo di avvertimento rosso. Questo segnale d'avvertimento scompare solo dopo la sostituzione della fresa e quindi il posto d'inserimento per la fresa viene nuovamente sbloccato dal software.

Un procedimento di fresatura, eventualmente interrotto, va fatto ripartire dall'inizio.

5.6 Fresare

Prima di avviare un programma di fresatura, si prega di voler prendere confidenza con quanto esposto al capitolo 5.

Osservare le indicazioni di sicurezza nel capitolo 2.

Assicurarsi che sia stata fatta una corsa di riferimento della macchina.
Inserire il grezzo nel dispositivo di supporto e fissarlo sufficientemente.
Assicurarsi che tutti gli utensili di fresatura necessari si trovino nel magazzino utensili.
Chiudere la cappa di protezione.
Selezionare tramite “Fräsprogramm öffnen“ (aprire programma di fresatura) il programma di fresatura desiderato.

Per l’identificazione dei file di fresatura:

Nell’elaborazione dei dati nel CAM viene, tra l’altro, generato un file con la desinenza “iso”. Questo file contiene tutti i dati necessari per l’esecuzione di lavori di fresatura sulla ZENOTEC easy. Per l’identificazione inequivocabile, viene utilizzato come nome del file il nome del grezzo con il numero progressivo del job o lavoro di fresatura.

Dopo l’azionamento del button „START“ inizia la lavorazione del programma di fresatura selezionato. In alternativa, il programma di fresatura può anche essere avviato premendo il pulsante „Start“ sulla porta.

6 Manutenzione e cura

Nota:
Una regolare manutenzione e cura mantiene la sicurezza di funzionamento della macchina ed aumenta la durata.

Spegnere la macchina prima di lavori di pulitura e manutenzione durante i quali non servono determinate posizioni (posizione di servizio, posizione di pulitura). Staccare la spina di rete per evitare che si verifichi, per sbaglio, un'accensione .

Attenzione!

Anche con interruttore principale spento, parti dell'impianto elettrico sono sotto tensione. Si prega di attendere alcuni minuti prima di iniziare con la manutenzione.

Osservare le indicazioni di sicurezza!

6.1 Detergenti

Per pulire la macchina usare un panno umido ed eventualmente un adatto detergente. Non usare mai detergenti abrasivi.

Non si devono usare detergenti che attaccano materie sintetiche, gomma o vernici. Queste possono danneggiare i tubi flessibili (impianto pneumatico), cavi e guarnizioni.

Detergenti possono contenere sostanze nocive alla salute. Osservare le indicazioni dei produttori.

6.2 Impianto elettrico

Attenzione! Pericolo di vita per scossa elettrica!

Tutti i lavori sull'impianto elettrico, come allacciamenti alla rete, manutenzione e riparazioni, devono essere fatti esclusivamente da qualificato personale specializzato.

Anche con interruttore principale spento, parti dell'impianto elettrico sono sotto tensione.

6.3 Impianto pneumatico

Nota: Tutti i lavori sull'impianto pneumatico, come messa in funzione, manutenzione e riparazioni, devono essere fatti esclusivamente da qualificato personale specializzato.

Prima di eseguire lavori sull'impianto pneumatico si deve spegnere il sistema e depressurizzarlo.

6.4 Libretto di manutenzione per la ZENOTEC EASY

6.4.1 Pulizia generale

Pulizia aumenta la durata dei singoli componenti ed evita malfunzionamenti. Pulire pertanto regolarmente la macchina con un aspirapolvere. Fare attenzione che nessuna sporcizia giunga nel sistema meccanico della macchina.

Pulire le lastre e superfici in materia sintetica o plastica con un adatto detergente liquido.

Non è permessa la pulitura con aria compressa, poiché polveri fini possono giungere nel sistema meccanico dell'impianto danneggiarlo.

6.4.2 Supporti dei grezzi

Per garantire un serraggio ottimale liberare, prima d'ogni inserimento di grezzo, i supporti dei grezzi e gli anelli elastici da trucioli e polvere. A tale scopo consigliamo di usare un pennello adatto.

Tenere sempre pulite le viti e le filettature.

6.4.3 Supporti degli utensili e tastatore-misuratore della lunghezza

Anche i supporti degli utensili ed il tastatore-misuratore della lunghezza devono essere tenuti liberi da polvere e trucioli per garantire una perfetta sostituzione degli utensili.

Supporti degli utensili difettosi o usurati devono essere sostituiti. Mettersi per questo in contatto con il servizio d'assistenza.

6.4.4 Mandrino

Attenzione!

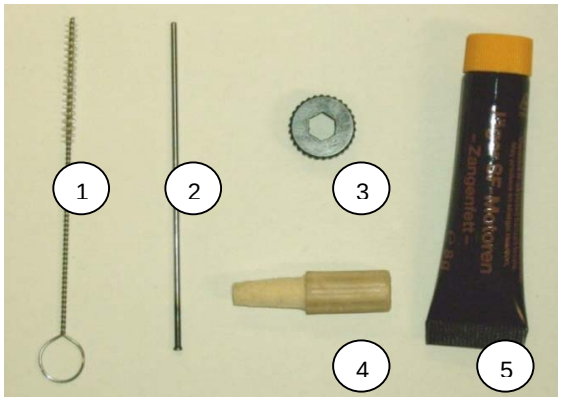
Non spruzzare mai oli a spruzzo, liquidi o aria compressa direttamente sul disco centrifugo della testa del mandrino poiché umidità o sporcizia possono giungere fin nei cuscinetti.

La testa del mandrino e gli utensili utilizzati devono essere puliti. Attraverso gli inquinamenti e le risultanti maggiori forze centrifughe i cuscinetti del mandrino vengono fortemente sollecitati.

6.4.5 Pinza di serraggio

Per la pulizia e manutenzione della pinza di serraggio usare il set di manutenzione per la pinza di serraggio, facente parte della fornitura.

Il set di manutenzione per la pinza di serraggio comprende:



1 Scovolo

2 Espulsore

3 Avvitatore

4 Cono di feltro

5 Grasso per pinza

La pinza di serraggio va pulita e smontata almeno una volta la settimana nonché dopo ogni rottura d'utensile. Essa va controllata circa possibili danneggiamenti.

Importante:

Non chiudere mai la pinza di serraggio senza utensile inserito! Se il mandrino gira senza utensile ciò può distruggerlo!

Modo di procedere per la pulizia:

Portare il mandrino nella "Service-Position".

Assicurarsi che l'albero non giri. Aprire la pinza di serraggio con il button "Service Position
Con l'avvitatore (3) svitare la pinza di serraggio dall'albero.
Pulire il cono nell'albero con il cono in feltro (4) previsto per tale scopo.
Pulire la pinza di serraggio con lo scovolo (1) previsto a tale scopo.
Badare che nella pinza di serraggio non si trovi della sporcizia o che vi entri durante la pulizia.
Qualora un utensile si rompa ed un residuo permanga nella pinza di serraggio, questo può essere eliminato con l'aiuto dell'espulsore (2).
Applicare sul cono esterno della pinza di serraggio un leggero velo di grasso per pinza (5).
Riavvitare a mano la pinza di serraggio nel mandrino. Avvitare la pinza di serraggio fino alla battuta (serraggio manuale).
Se la pinza di serraggio non può essere avvitata a mano fino alla battuta, si prega di usare l'avvitatore (3).
Terminare la posizione di servizio. Dopodiché il mandrino è pronto per l'uso.

Attenzione:

Un contatto prolungato del grasso per la pinza con la pelle può provocare irritazioni della pelle e/o dermatite.

Si consigliano le seguenti misure precauzionali:

Evitare contatto prolungato ed intensivo con la pelle.
Provvedere ad un accurata pulizia/lavaggio della pelle dopo il lavoro e prima degli intervalli.
Si consiglia una protezione precauzionale della pelle con l'utilizzo di prodotti protettivi per la pelle.
Si può richiedere alla WIELAND un foglio dei dati di sicurezza del grasso per la pinza.

6.4.6 Posizionare l'ugello di sfiato o scarico dell'aria

Per ottenere una soffiatura possibilmente ottimale, si deve orientare l'ugello di sfiato sulla punta della fresa. Per orientare l'ugello, inserire in esso l'espulsore (2) e regolare l'ugello in modo tale che l'espulsore incontri la punta della fresa.

Ritogliere quindi l'espulsore.

6.4.7 Separatore dell'acqua

Attenzione!

A destra sulla macchina si trova un separatore dell'acqua. Questo separa dall'aria compressa umidità ancora presente. La premessa è però l'impiego d'aria compressa pulita, asciutta e senza olio.

Se lo stesso una volta si raccogliesse acqua nel bicchiere di controllo visivo, al di sotto dello stesso si trova una vite per lo scarico dell'acqua. Girando la vite si può svuotare il separatore dell'acqua.

Il separatore dell'acqua deve essere controllato almeno una volta al giorno ed eventualmente svuotato. **In caso d'inquinamento far assolutamente controllare l'alimentazione dell'aria compressa!**

6.4.8 Guide e alberi motore

Le guide e gli alberi motore sono provvisti di un ingrassaggio di durata e richiedono poca manutenzione. Essi vengono ingrassati nell'ambito di una manutenzione annuale tramite personale specializzato della ditta WIELAND.

6.4.9 Provini di controllo

Per controllare la precisione della fresatrice, fresare mensilmente un provino. Il programma di fresatura per questo provino è depositato sul PC di comando. Per ottenere una preparazione ottimale della macchina si consiglia di avviare il programma di fresatura a temperatura ambiente normale.
Inviare poi il provino, o i valori, per la valutazione al Service Team della WIELAND. Se necessario, si possono effettuare delle correzione sulla fresatrice tramite manutenzione a distanza.

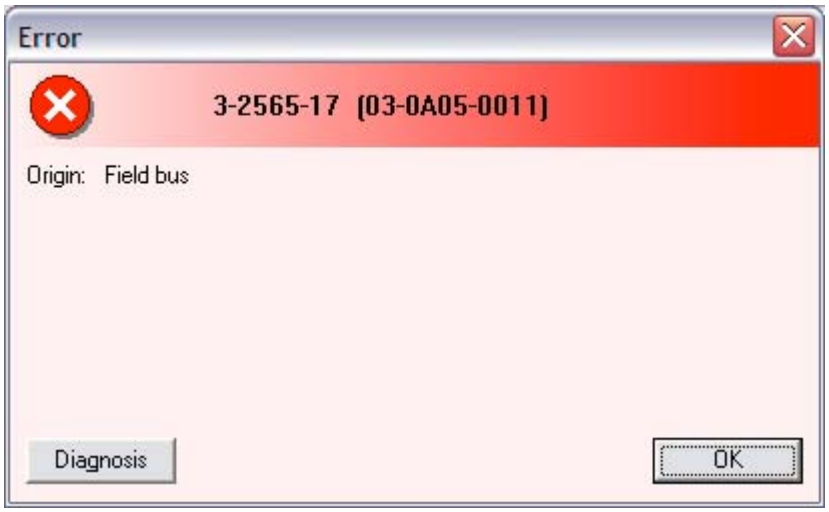
6.4.10 Lavori di manutenzione regolari

Checklist manutenzione	
Prima d'ogni avviamento della macchina	Pulire supporti dei grezzi, supporti degli utensili, gambo di tutti gli utensili e tastatore –misuratore della lunghezza
Manutenzione giornaliera	Controllare separatore dell'acqua ed eventualmente svuotarlo. **In caso d'inquinamento controllare assolutamente l'alimentazione dell'aria compressa!**
Manutenzione settimanale oppure dopo una rottura d'utensile	Togliere la pinza di serraggio, pulirla e controllarla circa danneggiamenti, ingrassare il cono. Pulire il supporto della pinza di serraggio con il cono in feltro fornito.

7 Disturbi e segnalazione di guasti

Guasti	Possibili cause	Possibile soluzione
L'impianto non può essere acceso	Non vi è allacciamento alla rete	Inserire spina di rete
	Interruttore principale non è inserito	Inserire l'interruttore principale
Il tasto POWER non funziona	Macchina non è avviata	Avviare la macchina
	Cappa non è chiusa	Chiudere la cappa
	Interruttore d'arresto d' emergenza è premuto	Sbloccare l'interruttore d'arresto d'emergenza
La corsa di riferimento non viene eseguita in modo regolare	Power non è inserito	Inserire Power
	Cappa non è chiusa correttamente	Chiudere cappa correttamente
	Errore di comunicazione	Spegnere la macchina e uscire dal sistema operativo del PC di comando. Aspettare 30 sec quindi avviare nuovamente macchina e PC. Chiudere la cappa. Inserire Power. Far ripartire il software di comando.
Motore d'azionamento non reagisce	Collegamento tra macchina e PC di comando interrotto	Controllare collegamento e ripristinare
	Stadio finale non ha alimentazione di tensione	Riavviare il software di comando. Inserire stadi finali tramite il tasto POWER.
	Cappa non è chiusa	Chiudere la cappa e riavviare il software di comando.
Cappa non è apribile	Movimento di un asse è attivo. Mandrino ruota.	Attendere finché il decorso del programma è terminato. Terminare manualmente il decorso del programma.
Pinza di serraggio non è apribile	Aria compressa troppo debole	Controllare aria compressa (min. 6 bar)
Mandrino non funziona	Nessun rilascio dal software	Avviare nuovamente il software e riprovare
	Cappa non è chiusa	Chiudere la cappa

7.1 Segnalazioni di guasti nella ZENOTEC easy

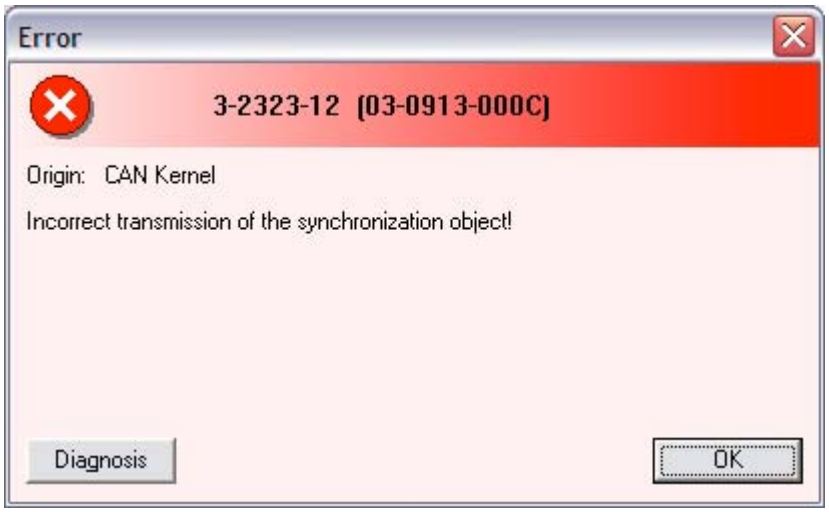


Possibili cause:	**Soluzione:**
Il software di comando è stato avviato a macchina spenta	Chiudere il software di comando, accendere la macchina, riavviare il software di comando e seguire il dialogo del monitor.
Nessuna comunicazione tra macchina e PC di comando	Controllare linea di connessione tra PC di comando e macchina

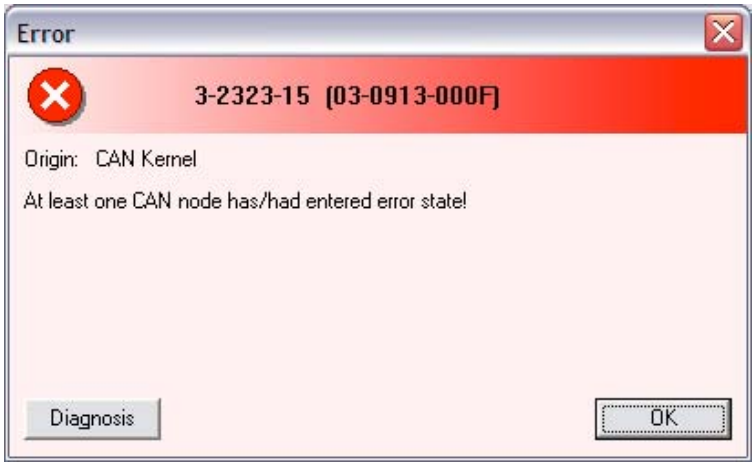
Error
3-2691-34 (03-0A83-0022)
Origin: IO Administrator
Error during initialization of a periphery output channel! The initialization of an analog output channel for accessing a peripheral device could not be executed correctly. Please check the configuration of the peripheral devices.
Diagnosis
OK

Possibili cause:	**Soluzione:**
Il software di comando è stato avviato a macchina spenta	Chiudere il software di comando, accendere la macchina, riavviare il software di comando e seguire il dialogo del monitor.
Nessuna comunicazione tra macchina e PC di comando	Controllare linea di connessione tra PC di comando e macchina

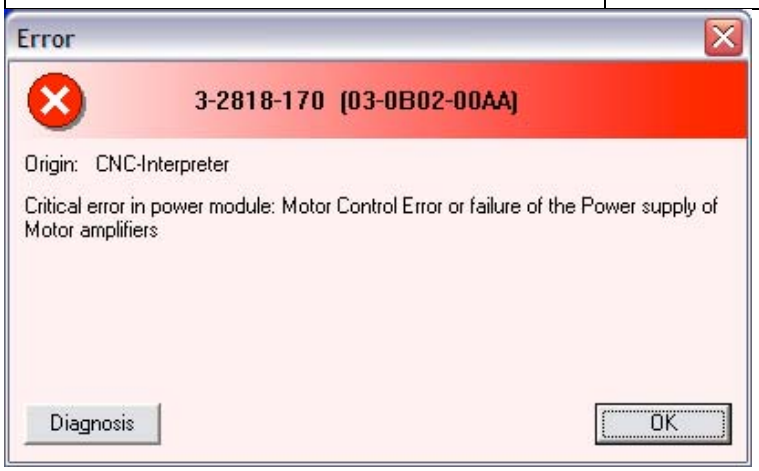
Possibili cause:	**Soluzione:**
Il software di comando è stato avviato a macchina spenta	Chiudere il software di comando, accendere la macchina, riavviare il software di comando e seguire il dialogo del monitor.
Nessuna comunicazione tra macchina e PC di comando	Controllare linea di connessione tra PC di comando e macchina



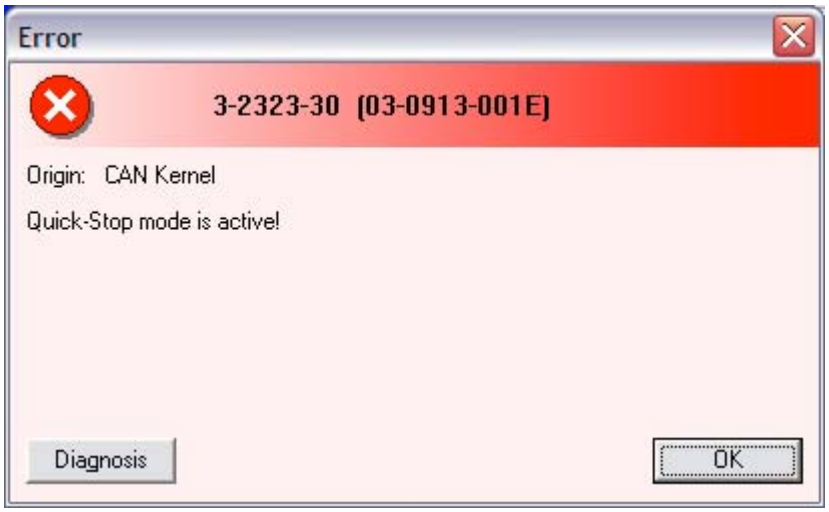
Possibili cause:	**Soluzione:**
Avviato software di comando, Power non inserito	Chiudere il software di comando, accendere la macchina, riavviare il software di comando e seguire il dialogo del monitor
Provato ad effettuare un azione di movimento con cappa aperta	Chiudere la cappa
Errore di comunicazione durante un'azione di movimento	Chiudere il software e riavviare il software ex novo



Possibili cause:	Soluzione:
Azionato l'interruttore d'arresto d'emergenza (NOT-AUS)	Sbloccare l'interruttore "NOT-AUS" ed eventualmente riavviare il software
Avviato software di comando, Power non acceso	Chiudere il software di comando , accendere la macchina, riavviare il software di comando e seguire il dialogo sul monitor
Provato ad effettuare un'azione di movimento con cappa aperta	Chiudere la cappa
Errore di comunicazione durante un'azione di movimento	Chiudere il software e riavviare il software ex novo

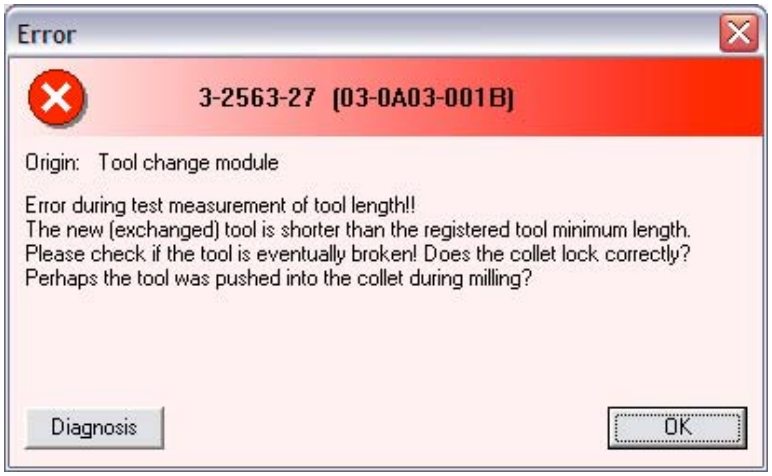

Error
3-2818-170 (03-0B02-00AA)
Origin: CNC-Interpreter
Critical error in power module: Motor Control Error or failure of the Power supply of Motor amplifiers
Diagnosis
OK

Possibili cause:	Soluzione:
Azionato l'interruttore d'arresto d'emergenza „NOT-AUS" durante il decorso del programma	Sbloccare il „NOT-AUS" ed eventualmente riavviare il software ex novo.
Alimentazione di corrente verso gli stadi finali è stata interrotta	Chiudere il software di comando, accendere la macchina, riavviare il software di comando e seguire il dialogo sul monitor



Possibili cause:	**Soluzione:**
Cappa aperta alla partenza del programma	Chiudere la cappa, effettuare una corsa di riferimento, riavviare il programma ex novo.
Circuito di sicurezza attivo	Controllare se la cappa è chiusa in modo regolamentare, se Power è acceso e se l'interruttore"NOT-AUS" sbloccato. Riavviare il software.

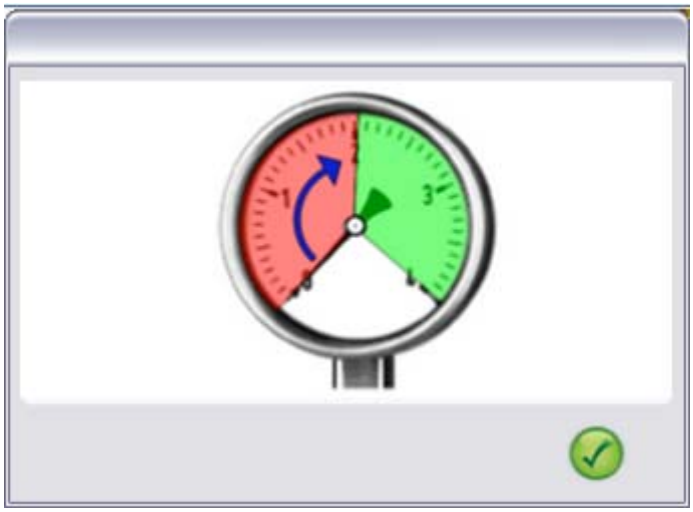
Possibili cause:	**Soluzione:**
Errore di comunicazione tra PC di comando e stadi finali della macchina	Controllare cavo di connessione tra PC di comando e macchina. Riavviare software di comando.


Error
3-2563-27 (03-0A03-001B)
Origin: Tool change module
Error during test measurement of tool length!!
The new (exchanged) tool is shorter than the registered tool minimum length.
Please check if the tool is eventually broken! Does the collet lock correctly?
Perhaps the tool was pushed into the collet during milling?
Diagnosis
OK

Possibili cause:	**Soluzione:**
Scostamento della lunghezza dell'utensile, utensile troppo corto	Portare la macchina nella posizione di servizio (service position). Controllare i seguenti punti: - il rispettivo utensile: è possibile che sussista una rottura dell'utensile oppure che vi sia un utensile cerchiato in modo errato. - È possibile che sia stato inserito un utensile sbagliato. - Controllare e pulire la pinza di serraggio.

Error
3-2692-29 (03-0A84-001D)
Origin: Tool change Administrator
Error while executing the control survey of the tool!
The length of the current tool exceeds the maximum length specified in the tool properties. Please check the occupancy of the tool holder.
Diagnosis
OK

Possibili cause:	**Soluzione:**
Scostamento della lunghezza dell'utensile, utensile troppo lungo.	Portare la macchina in posizione di servizio. Controllare i seguenti punti: - il rispettivo utensile, è possibile che sussista una rottura dell'utensile oppure che vi sia un utensile cerchiato in modo errato. - è possibile che sia stato inserito un utensile sbagliato. - controllare che la pinza sia inserita correttamente, pulire la pinza di serraggio.



Possibili cause:	Soluzione:
Aria compressa troppo debole	Controllare pressione d’entrata sulla macchina. La macchina continua la lavorazione non appena la pressione presente è sufficiente.

In caso di altri disturbi preghiamo di volersi rivolgere al Service Team della WIELAND.

8 Restituzione d’apparecchiature elettriche ed elettroniche vecchie per lo smaltimento

1. Raccolta

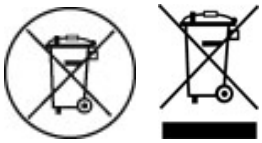
Secondo una regolamentazione specifica dei Länder, gli utilizzatori d’apparecchiature elettriche ed elettroniche sono obbligati a raccogliere separatamente apparecchiature vecchie.Apparecchiature elettriche ed elettroniche non possono essere smaltite assieme ai rifiuti domestici non smistati. La raccolta separata è la premessa per il riciclo e l’utilizzazione attraverso i quali si raggiunge un risparmio delle risorse ambientali..

2. Sistemi di restituzione e raccolta

In caso di smaltimento della Vostra ZENOTEC easy, l’apparecchiatura non può essere smaltita assieme ai rifiuti domestici. WIELAND ha creato per questo delle possibilità di smaltimento. Vi preghiamo di contattare la WIELAND.

3. Significato dei simboli

Secondo la direttiva della UE, tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche caratterizzate da questi simboli non possono essere smaltite assieme ai rifiuti domestici.



9 Informazione per il cliente

Nessuno è autorizzato a rendere note delle informazioni che derogano dalle indicazioni contenute nelle presenti istruzioni.

9.1 Garanzia

IMES-ICORE garantisce che questo prodotto è privo di difetti di materiale e di produzione. IMES-ICORE NON SI ASSUME ALTRE RESPONSABILITÀ, NEPPURE UNA GARANZIA IMPLICITA RIGUARDO ALLA VENDIBILITÀ O IDONEITÀ PER UN DETERMINATO SCOPO. L'utilizzatore è responsabile per l'utilizzo e l'impiego del prodotto secondo destinazione. Se entro il periodo di garanzia si verificassero dei danni al prodotto, il Vostro .unico diritto e l'unico obbligo della IMES-ICORE sussiste nella riparazione o la sostituzione del prodotto della IMES-ICORE.

9.2 Limitazione della responsabilità

Per quanto sia legalmente ammissibile un'esclusione della responsabilità, non sussiste per la IMES-ICORE alcuna responsabilità per perdite o danni attraverso questo prodotto, indifferentemente che si tratti qui di danni diretti, indiretti, particolari, concomitanti o conseguente, indipendente dal fondamento giuridico, compresi garanzia, contratto, colpa o dolo.

Stato dell'informazione: agosto 2010

WIELAND

EXPECT THE DIFFERENCE! BY WIELAND.

WIELAND è un importante fornitore di sistemi per l'odontotecnica con una lunga tradizione di sviluppo nell'odontoiatria e nell'odontotecnica. Dalla fondazione della ditta nel 1871 portiamo avanti una filosofia aziendale fatta di tradizione ed innovazione, qualità e soddisfazione delle necessità del cliente. Grazie alla nostra competenza ed efficienza nel settore delle applicazioni protesiche disponiamo oggi di tutte le tecnologie e i materiali integrati su cui i clienti possono contare per ottenere protesi d'altissima qualità e con cui i nostri partner possono continuare a lavorare in modo concorrenziale e con tecniche digitalizzate in ambulatorio e laboratorio.

La WIELAND offre una vasta gamma di prodotti nella tecnologia CAD/CAM, sulle leghe per uso dentario e ceramiche di rivestimento fino alla galvanotecnica. Grazie alla nostra presenza a livello regionale e mondiale, WIELAND è sempre vicino a Voi. Troverete il Vostro interlocutore competente per la Vostra area direttamente su Internet.

www.wieland-international.com

WIELAND Dental + Technik GmbH & Co. KG
Schwenninger Straße 13, 75179 Pforzheim, Germany
Fon +49 72 31 / 37 05 - 0, Fax +49 72 31 / 35 79 59

545018i.00.10/10